

Compuex®

Fit 5.0

SP 6.0

SP 8.0

Kullanım Kılavuzu

İÇİNDEKİLER

1. SEMBOLLERİN AÇIKLAMASI.....	2
2. ELEKTROSTİMÜLASYON NASIL ÇALIŞIR?	3
3. MI (KAS ZEKASI) TEKNOLOJİSİ NASIL ÇALIŞIR?	5
4. TALİMATLAR / AÇIKLAMALAR	7
KİT VE AKSESUARLARIN BİLEŞİMİ	7
CİHAZ TANIMI	8
İLK KULLANIM.....	10
CİHAZ FONKSİYONU / İŞLEVİ	11
ŞARJ İŞLEMİ	25
5. ARIZA TESPİT VE SORUN GİDERME.....	29
6. CİHAZ BAKIMI.....	33
GARANTİ.....	33
BAKIM.....	33
DEPOLAMA / TAŞIMA VE KULLANIM KOŞULLARI	33
BERTARAF ETME	33
7. TEKNİK ÖZELLİKLER.....	34
GENEL BİLGİLER.....	34
NÖROSTİMÜLASYON (SİNİRSEL UYARMA)	34
RF VERİLERİ	35
STANDARTLAR	35
ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC) HAKKINDA BİLGİ	35
8. EMC TABLOSU	36



Stimülatörünüzü kullanmaya başlamadan önce bu talimatları ve kontrendikasyonları ve emniyet tedbirlerini dikkatlice okumanız kuvvetle tavsiye edilmektedir.

1. SEMBOLLERİN AÇIKLAMASI



Talimatlara / Kılavuza bakın.



Stimülatör, içerisinde yerleşik güç kaynağı ve tip BF uygulamalı parçalar olan kategori II bir cihazdır.



İmalatçının adı ve adresi ve imalat tarihi.



Avrupa Birliği'ndeki onaylı temsilcinin adı ve adresi.



Bu cihaz, ev atıklarından ayrılmalı ve özel toplama tesislerine gönderilmelidir.



Stand-by (hazırda bekleme) düğmesi çok fonksiyonludur.



Güneş ışığından koruyun.



Kuru bir yerde muhafaza edin.

IP20
on the unit

12,5mm'ye (0,5 po.) eşit veya daha büyük çapta katı nesnelere karşı korumalıdır.

IP02
on the case

Taşıma mahfazası üzerindeki IP02 şu anlama gelir: Kısa süreli yağmurdan gelen su damlacıklarının girişine karşı korumalıdır.

LATEX FREE

Lateks içermez.

REF

Referans numarası

LOT

Parça / Ürün Parti numarası

2. ELEKTROSTİMÜLASYON NASIL ÇALIŞIR?

Elektrostimülasyon, elektrotların ilettiği elektrik impulsları sayesinde sinir liflerini uyarmaya yol açar. Compex stimülatörleri tarafından üretilen elektrik impulsları, farklı tip sinir liflerini uyaran emniyetli, rahat ve verimli yüksek kaliteli impulslardır:

1. Elektrikli kas stimülasyonu (EMS) olarak bilinen müsküler bir tepki uyaran motor sinirleri.
2. Analjezik etkiler veya ağrı gidericiler elde etmek için belirli tipte hassas sinir lifleri.

1. MOTOR SİNİRİNİN STİMÜLASYONU (EMS)

İstemli aktivitede, beyin kaslara kasılmasını emreder ve daha sonra sinir liflerine bir elektrik sinyali şeklinde bir komut gönderir. Bu sinyal daha sonra kas liflerine iletilir ve lifler büzülür / kasılır. Elektrostimülasyonun ilkesi, kasın bir istemli kasılma esnasında gözlemlenen sürecini kusursuz şekilde taklit etmektir. Stimülatör, sinir liflerine bir elektrik akımı impulsu göndererek lifleri uyarır. Bu uyarılma daha sonra kasa ait liflere iletilir ve temel bir mekanik tepkiye sebep olur (= kas seğirmesi). Bu kas seğirmesi, kasa ait kasılmanın temel gereksinimini oluşturur. Bu kasa ait (müsküler) tepki, beyin tarafından denetlenen kas faaliyetiyle hangi açıdan bakılırsa bakılsın aynıdır. Başka deyişle, kas, bu komutun beyinden mi yoksa stimülatörden mi geldiğini ayırt edemez.

Program parametreleri (saniye başına düşen impuls, çekilme süresi, dinlenme süresi, toplam program süresi) kasları, kasa ait liflere göre farklı çalışma tiplerine maruz tutar. Gerçekten de farklı tip kas lifleri kendilerine has kasılma hızlarına göre ayırt edilebilir: yavaş, orta ve hızlı lifler. Bir maraton koşucusu daha yavaş liflere sahipken, hızlı lifler bir sürat koşucusunda bariz şekilde baskın olacaktır. Sağlıklı bir insan fizyolojisine ve çeşitli programların stimülasyon parametrelerinin mükemmel hâkimiyet sağlamak suretiyle, kasın çalışması istenen hedefe doğru (adale güçlendirme, artan kan akışı, sıkılaştırma, vb.) kusursuz şekilde yönlendirilebilir.

2. HASSAS SİNİRLERİN STİMÜLASYONU

Elektriksel impulslar, analjezik veya ağrı giderici bir etki elde etmek için hassas sinirleri uyarabilir. Dokunulabilir hassas sinir liflerinin stimülasyonu, sinir sistemi yoluyla ağrı iletimini engeller. Diğer tipteki duyarlı liflerin stimülasyonu, endorfinlerin üretiminde bir artış gösterir, böylece ağrının azalmasını sağlar. Elektrostimülasyon, ağrı dindirme programları ile kasa ait ağrılar kadar belli bölgeyle sınırlı keskin veya kronik ağrıları da tedavi etmede kullanılabilir.

Uyarı: Doktor tavsiyesi olmadan, ağrı programlarını uzun bir süre kullanmayın.

ELEKTROSTİMÜLASYONUN FAYDALARI

Elektro stimülasyon,

- Kaslara ait farklı niteliklerin kayda değer gelişimi ile,
- Kardiyovasküler veya zihinsel bir yorgunluk olmaksızın,
- Eklem ve tendonlarda sınırlı seviye bir stres tatbik etmek suretiyle;

kaslarınızın çok etkin şekilde çalıştırılmasını sağlar.

Bu nedenle elektro stimülasyon, istemli aktivite ile karşılaştırıldığında kasların daha fazla miktarda iş yapmasına imkân sağlar.

Sonuçlarınızı en üst seviyeye ulaştırmak için, Compex elektrostimülasyon seanslarını şu gibi diğer çalışmalarla birlikte tamamlamanızı önerir:

- Düzenli fiziksel egzersiz
- Dengeli ve sağlıklı diyet
- Dengeli bir yaşam biçimi

3. MI (KAS ZEKASI) TEKNOLOJİSİ NASIL ÇALIŞIR?

Dikkate Alın: MI fonksiyonlarının aktivasyonu / deaktivasyonu Ayarlar menüsü yoluyla gerçekleştirilir.

MI-SCAN

Bir çalışma seansına başlamadan hemen önce, MI-scan fonksiyonu, seçilen kas grubunu sondalar ve stimülatör ayarlarını, fizyolojinize bağlı olarak bu vücut alanının uyarılabilirliğine otomatik olarak ayarlar.

Bu fonksiyon, ölçümler alındığı esnada programın başlangıcında kısa bir test ardışımı ile sonuçlanır.

Testin sonunda, programı başlatmak için şiddetin artırılması gerekmektedir.

MI-TENS

MI-tens fonksiyonu, ağrılı alanlardaki istenmeyen kas kasılmalarını sınırlar/kısıtlar.

Kullanıcı tarafından tatbik edilen her bir şiddet artırımıyla bir test aşaması oluşur ve eğer bir müsküler kasılma tespit edilirse, cihaz otomatik olarak stimülasyon şiddetini azaltır.

Bu fonksiyona yalnızca TENS, Epikondilit ve Tendinit programlarında erişilebilir.

MI-RANGE

MI-range fonksiyonu, şu programlarda takip edilecek ayarlanan stimülasyon şiddeti için ideal aralığı belirler: iyileşme, masaj, kapilarizasyon veya hatta kas ağrısı.

Programın başlangıcında cihaz, kullanıcıya stimülasyon şiddetini artırmasını sorar. Bu artış esnasında, cihaz uyarılan her kas tepkisini analiz eder ve bunların optimum seviyesini ortaya çıkarır. Kas kendi optimum seviyesine ulaşır ulaşmaz, ilgili kanalın seçimi otomatik olarak kaldırılır ve stimülasyon şiddeti artırılamaz. Kontrolü düzeltmek için, sadece söz konusu olan kanalı yeniden seçin ve stimülasyon şiddetini artırın veya alçaltın.

MI-AUTORANGE

MI-aurorange fonksiyonu, MI-range fonksiyonu ile aynı amacı takip eder, sadece bu fonksiyonda herşey otomatik olarak yapılır.

Programın başlangıcında çok fonksiyonlu pad'in yukarı tuşuna tek bir basış, şiddetin ideal seviyesini tespit edene kadar cihazın otomatik olarak stimülasyon şiddetini artırmasına olanak sağlar. Çok fonksiyonlu pad'in aşağı tuşuna basılması MI-aurorange fonksiyonunu iptal eder. Cihaz daha sonra manüel moda geçer ve şiddetlerin kullanıcı tarafından yönetilmesi zorunludur.

MI-ACTION

MI-action fonksiyonu size, istemli bir eylem yoluyla başlatılacak elektro indüklenmiş bir kasılma yapmanıza olanak sağlar. Böylece, elektro indüklenmiş bir kasılma kusursuzca kontrol edilir; antrenman daha konforlu, daha mükemmel ve daha eksiksiz hale gelir. Her bir aktif dinlenme aşamasının sonunda, uzaktan kumanda bir bip sinyali verir. Bu noktadan istemli kasılma başlatılması mümkündür. Eğer belirli bir zamandan sonra hiçbir kasılma meydana gelmezse, cihaz otomatik olarak duraklayacaktır.

Bu çalışma modu, yalnızca güçlü kas kasılmaları indükleyen programlar için mevcuttur.

Dikkate Alın: MI-action fonksiyonunun düzgün bir şekilde çalışması için, aktif dinlenme aşamasında iyi kas çekilmesine ihtiyacı vardır. Eğer bunlar yeterince kayda değer değilse, cihaz bip sinyali çıkarır ve bir + işareti kanallar üzerinde gözükür. Benzer bir şekilde, mümkün olan bu çekilmeleri betimlemek için kasların dinlenme aşaması esnasında güzel bir şekilde dinlenmesi zorunludur. Her kasılma aşamasının sonunda, en iyi kas gevşemesine olanak sağlayan bir konuma geri dönmeyi sağlamanız gerekmektedir.

Aşağıdaki tablo, hangi fonksiyonların hangi cihazlarda mevcut olduğunu gösterir.

	SP 6.0	SP 8.0	FIT 5.0
MI-SCAN	✓	✓	✓
MI-TENS	-	✓	-
MI-RANGE	✓	-	✓
MI-AUTORANGE	-	✓	-
MI-ACTION	-	✓	-

4. TALİMATLAR / AÇIKLAMALAR

KİT VE AKSESUARLARIN BİLEŞİMİ

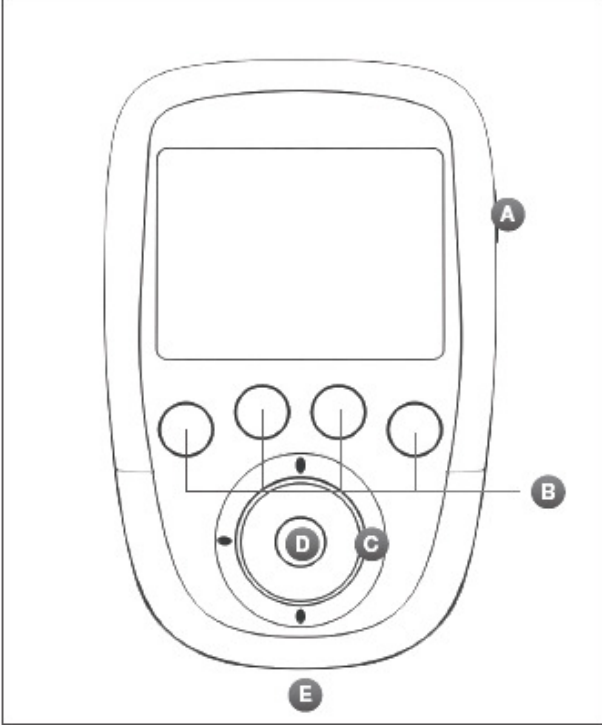
	SP 6.0		SP 8.0		FIT 5.0	
	REF.	MİK.	REF.	MİK.	REF.	MİK.
UZAKTAN KUMANDA	001047	1	001046	1	001048	1
MODÜLLER	001061	4	001061	4	001055	2
KENETLENME İSTASYONU	001068	1	001068	1	001073	1
ŞARJ CİHAZI	64902X	1	64902X	1	00108X	1
KÜÇÜK 5X5 ELEKTROT ÇANTASI	42215	2	42215	2	42215	1
BÜYÜK 5X10 ELEKTROT ÇANTASI, 2 ÇİTÇİT	42216	2	42216	2	42216	1
BÜYÜK 5X10 ELEKTROT ÇANTASI, 1 ÇİTÇİT	42222	2	42222	2	42222	2
CD-ROM İÇİNDEKİ TALİMATLAR	880054	1	880054	1	880054	1
HIZLI BAŞLANGIÇ KILAVUZU	885625	1	885625	1	885625	1
TAŞIMA ÇANTASI	680043	1	680043	1	680043	1
UZAKTAN KUMANDA KORUMA BİLEZİĞİ	N/A	N/A	1094	1	N/A	N/A

N/A: MEVCUT DEĞİL



Bu cihazı yalnızca Compex tarafından önerilen kablolar, elektrotlar, pil, güç adaptörü ve aksesuarlarla birlikte kullanın.

CİHAZ TANIMI



UZAKTAN KUMANDA

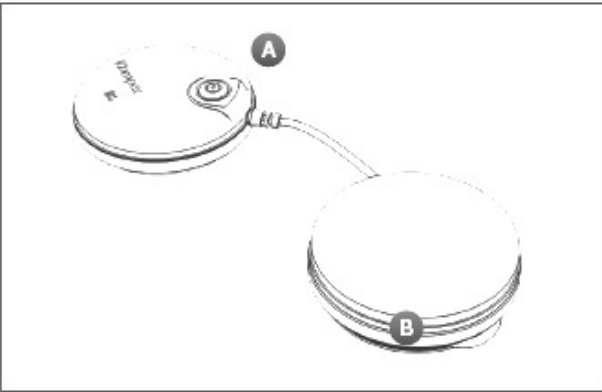
A – Açma / Kapatma düğmesi (açmak için kısaca basın, kapatmak için 2 saniyeden fazla basılı tutun)

B – Stimülasyon kanalının seçimi / seçiminin kaldırılması için 4 düğme

C – Arayüz programında gezinmek ve seçilen kanalın stimülasyon seviyesini artırmak veya azaltmak için çok fonksiyonlu pad (yukarı – aşağı – sol – sağ)

D – Onay / Teyit düğmesi

E – USB kablosu veya kenetlenme istasyonu konektörü için priz



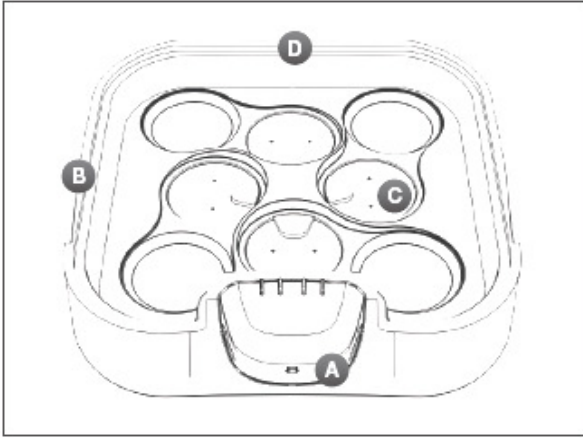
MODÜL

A – Açma / Kapatma düğmesi (açmak için kısaca basın, kapatmak için 2 saniyeden fazla basılı tutun)

Yanıp sönen yeşil LED: Hazır

Yanıp sönen sarı LED: Stimülasyonda

B – Kablonun sarılması için oluk



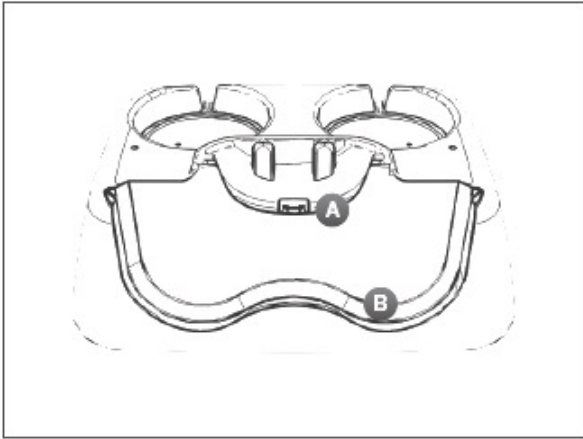
SP 6.0 VE 8.0 KENETLENME İSTASYONU

A – Uzaktan kumanda şarj konektörü

B – Kenetlenme istasyonunun kapağını açmak için çentik

C – Yeniden şarj olacak modüllerin yerleşeceği konum

D – Şarj cihazı prizi



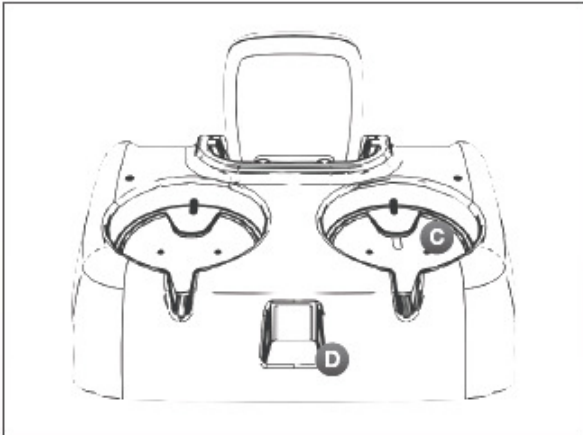
FIT 5.0 KENETLENME İSTASYONU

A – Uzaktan kumanda şarj konektörü

B – Modüllerin yerleşeceği konum

C – Yeniden şarj olacak modüllerin yerleşeceği konum

D – Şarj cihazı prizi



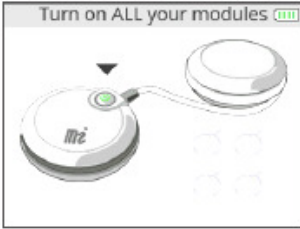
İLK KULLANIM

Cihazı ilk kez kullanırken aşağıdaki adımların takip edilmesi gerekmektedir:

1. Cihaz dilini seçin.



2. Modülleri uzaktan kumanda ile eşleştirmek için bütün modülleri açın.



Bir modül açıldığında ve uzaktan kumanda tarafından tanındığında, modül üzerinde bir kontrol (çek) işareti gözükür.



Bütün modüller eşleştiğinde tüm kontrol işaretleri gözükür.



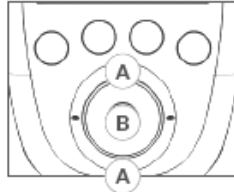
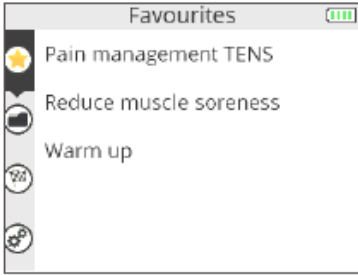
Dikkate Alın: Eşleşme prosedürü yalnızca bir kez gerçekleştirilir.

CİHAZ FONKSİYONU / İŞLEVİ

Dikkate Alın: Aşağıdaki ekranlar genel örneklerdir; ancak bunlar cihazınız ne olursa olsun aynı yolla çalışırlar.

FAVORİLER MENÜSÜNE NASIL ERİŞİLİR?

Favoriler menüsü, yapılan en son programları görüntüler. Cihazı açtıktan sonra doğrudan erişilebilir hale gelmesi için Favoriler menüsünde yalnızca bir programa ihtiyacınız vardır.

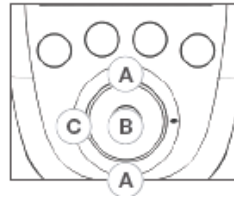
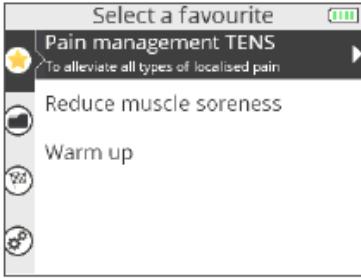


A Favoriler menüsünü seçer

B Seçiminizi teyit eder

Yapılan programlar otomatik olarak Favoriler menüsüne yerleştirilecektir. Favoriler menüsü 10 adete kadar program içerebilir. Eğer yeni programlar yapılırsa, eski olanlar otomatik olarak favoriler listesinden kaldırılacaktır.

1. BİR PROGRAM SEÇİLMESİ

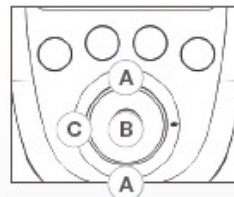
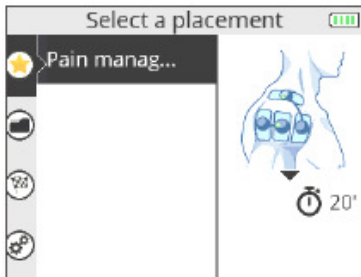


A Favoriler menüsünü seçer

B Seçiminizi teyit eder

C Bir önceki adıma geri döner

2. ELEKTROT YERLEŞİMİNİN SEÇİLMESİ



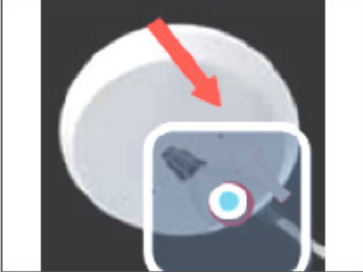
A İstenilen elektrot yerleşimini seçer

B Seçiminizi teyit eder

C Bir önceki adıma geri döner

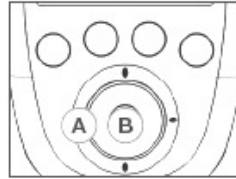
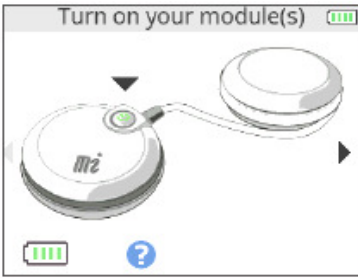
Program süresince seçilen elektrotların yerleşimi görüntülenir. Diğer elektrot yerleşimleri arasında kaydırma yaparak gezinmek mümkündür.

3. MODÜLLERİN ELEKTROTLARA BAĞLANMASI



Elektrotları cildinize yapıştırın. Modül elektroda kenarından bağlanır. Yuvasına kenetleninceye kadar modülü elektrodun çıkıtına doğru kaydırın.

4. MODÜLLERİN AÇILMASI



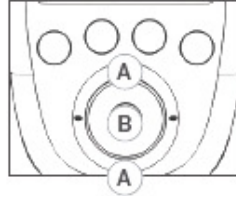
- A** Bir önceki adıma geri döner
- B** Seçiminizi teyit eder

Programı başlatmak için, “Bir stimülasyon programı başlat” başlıklı kısma bakın.

PROGRAMLAR MENÜSÜNE NASIL ERİŞİLİR?

Programlar hakkında daha fazla bilgi için www.complex.info adresine bağlanın.

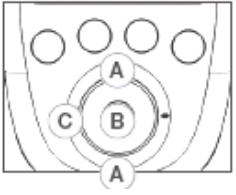
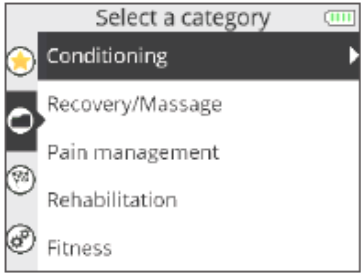
Programlar menüsü, program kategorilerini görüntüler.



A Programlar menüsünü seçer

B Seçiminizi teyit eder

1. BİR KATEGORİ SEÇİLMESİ

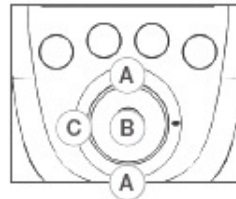
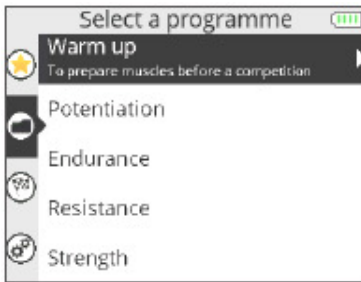


A İstenilen program kategorisini seçer

B Seçiminizi teyit eder

C Bir önceki adıma geri döner

2. BİR PROGRAMIN SEÇİLMESİ

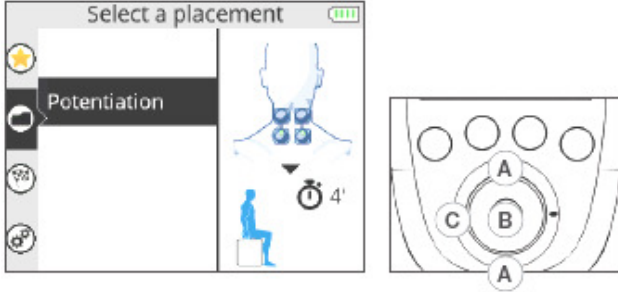


A İstenilen programı seçer

B Seçiminizi teyit eder

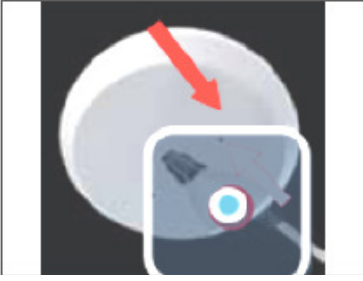
C Bir önceki adıma geri döner

3. ELEKTROT YERLEŞİMİNİN SEÇİLMESİ



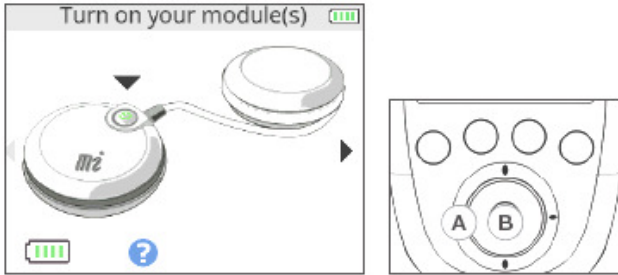
- A İstenilen elektrot yerleşimini seçer
- B Seçiminizi teyit eder
- C Bir önceki adıma geri döner

4. MODÜLLERİN ELEKTROTLARA BAĞLANMASI



Elektrotları cildinize yapıştırın. Modül elektroda kenarından bağlanır. Yuvasına kenetleninceye kadar modülü elektrodun çitçitina doğru kaydırın.

5. MODÜLLERİN AÇILMASI



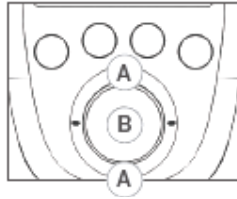
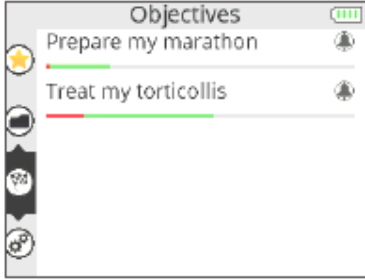
- A Bir önceki adıma geri döner
- B Seçiminizi teyit eder

Programı başlatmak için, “Bir stimülasyon programı başlat” başlıklı kısma bakın.

HEDEFLER (AMAÇLAR) MENÜSÜNE NASIL ERİŞİLİR?

Hedefler menüsü, kişisel hesabınızdan (“Kişisel hesabınızın oluşturulması” başlıklı kısma bakın) indirilen hedefleri görüntüler.

Dikkate Alın: Hedefler menüsü yalnızca SP 8.0 cihazı için kullanılabilir.



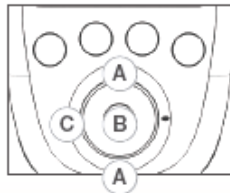
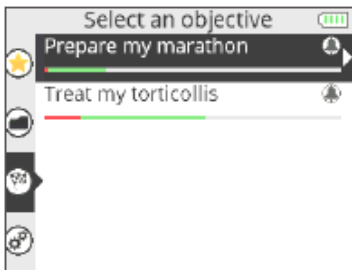
- A** Hedefler menüsünü seçer
- B** Seçiminizi teyit eder

Hedef altındaki ilerleme çubuğu, hedef ilerlemesini ve yapılacak hangi işlemlerin kaldığını gösterir. Zil (Çan), bugün gerçekleştirilecek bir hedef ögesi olduğunu belirtir.



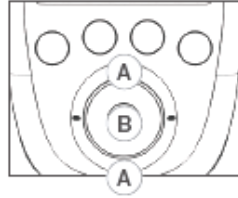
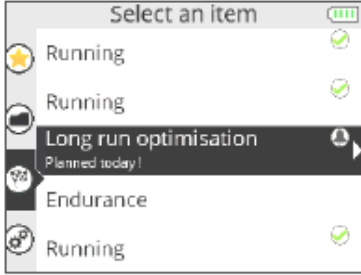
- A** Bugün gerçekleştirilecek bir hedef ögesini belirtir
- B** Yapılacak hangi işlemlerin kaldığını gösterir
- C** Hangi işlemlerin halihazırda tamamlandığını gösterir
 - Tamamlanan işlemler yeşil renkte gözükür.
 - Tamamlanmayan işlemler kırmızı renkte gözükür.

1. BİR HEDEFİN SEÇİLMESİ




- A** İstenilen hedefi seçer
- B** Seçiminizi teyit eder
- C** Bir önceki adıma geri döner

2. YAPILACAK BİR ÖĞE SEÇİLMESİ

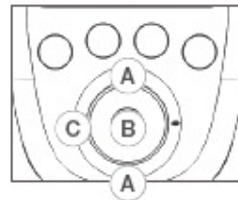
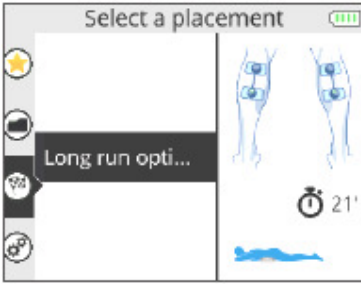


- A İstenilen öğeyi seçer
- B Seçiminizi teyit eder
- C Bir önceki adıma geri döner

Yapılacak öğe bir program veya bir görev olabilir. Yapılacak öğe varsayılan olarak seçilir fakat başka bir tane seçmek de mümkündür.

Bir programın veya bir görevin yanında duran  simgesi, programın veya görevin yapıldığını belirtir.

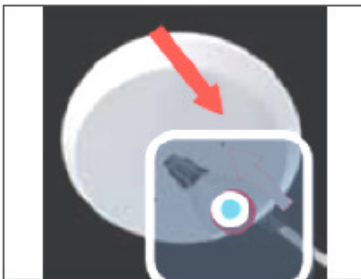
3. ELEKTROT YERLEŞİMİNİN SEÇİLMESİ



- A İstenilen elektrot yerleşimini seçer
- B Seçiminizi teyit eder
- C Bir önceki adıma geri döner

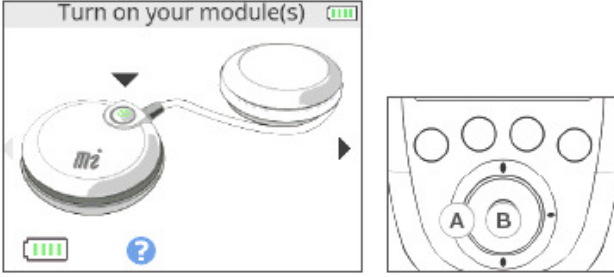
Dikkate Alın: Doğrudan hedef ile bağlantılı olduğundan birçok durumda farklı bir elektrot yerleşimi seçilemez.

4. MODÜLLERİN ELEKTROTLARA BAĞLANMASI



Elektrotları cildinize yapıştırın. Modül elektroda kenarından bağlanır. Yuvasına kenetleninceye kadar modülü elektrodun çitçitına doğru kaydırın.

5. MODÜLLERİN AÇILMASI



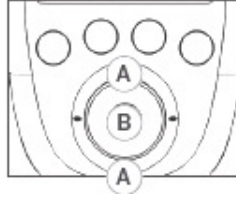
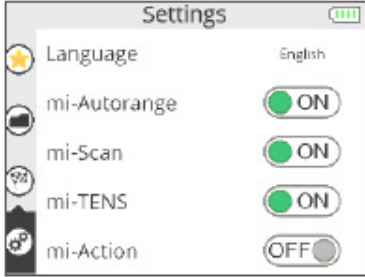
A Bir önceki adıma geri döner

B Seçiminizi teyit eder

Programı başlatmak için, “Bir stimülasyon programı başlat” başlıklı kısma başvurun.

AYARLAR MENÜSÜNE NASIL ERİŞİLİR?

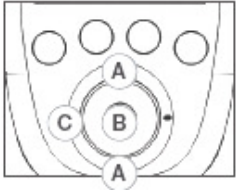
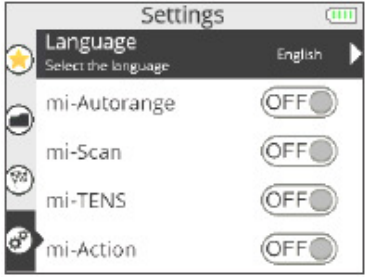
Ayarlar menüsü; arka aydınlatma, ses seviyesi, cihaz dili vb. gibi yapılandırılacak bir takım unsurları etkinleştirir. Bazı ayarlar bütün cihazlarda mevcut değildir.



A Ayarlar menüsünü seçer

B Seçiminizi teyit eder

1. BİR AYARIN SEÇİLMESİ



A İstenilen ayarı seçer

B Seçiminizi teyit eder

C Bir önceki adıma geri döner

Cihaz Dili: Cihazın dilini değiştirmenize olanak sağlar.

MI-autorange: MI-autorange fonksiyonunu açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI).

MI-range: MI-range fonksiyonunu açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI).

MI-scan: MI-scan fonksiyonunu açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI).

MI-tens: MI-tens fonksiyonunu açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI).

MI-action: MI-action fonksiyonunu açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI).

Dikkate Alın: MI fonksiyonlarının bir açıklaması için "3. MI teknolojisi nasıl çalışır?" başlıklı kısma bakın.

Çevrimler: Çevrimler fonksiyonunu açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI).

Çevrimler fonksiyonu, halihazırda elektrostimülasyona alışkın olan ve birkaç antrenman çevrimi gerçekleştirmek isteyen insanlar içindir. Eğer Çevrimler fonksiyonu açılmışsa (AÇIK), seçilecek antrenman çevrimini etkinleştiren bazı programlar için ilave bir ekran gözükecektir.

Çevrim mantığı, elektrostimülasyon tarafından gerçekleştirilen çalışma yükünü ifade eder. Ve tıpkı normal bir çalışma yükü gibi kişi bir miktar çalışma ile başlamak ve daha sonra çevrimler süresince yükü artırmak zorundadır. Böylece, 1nci çevrim ile başlamak ve normalde haftalık 3 seans esasına dayalı 4 ila 6 hafta süren stimülasyondan sonra çevrim bittiğinde, bir sonraki seviye ile devam etmek önerilmektedir. Ayrıca, başka bir çevrime geçmeden önce seanslarda kayda değer stimülasyon şiddetlerine ulaşmış olmak da önemlidir.

Güç tasarrufu: Güç tasarrufu fonksiyonunu açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI). Stimülasyon şiddetini ve arka aydınlatma süresini düşürür / azaltır.

Ses: Ses fonksiyonunu açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI).

Kasılma sesi: Kasılma geliş uyarı sesini açar (AÇIK) veya kapatır (KAPALI).

Saat ayarla: Cihazın saatini ayarlamanıza olanak sağlar.

Tarih ayarla: Cihazın tarihini ayarlamanıza olanak sağlar.

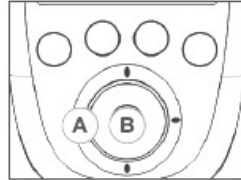
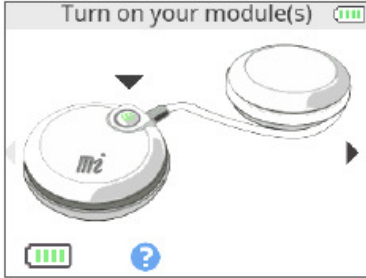
Yeni bir modül eşleştir: Uzaktan kumandaya eşleşecek yeni bir modüle imkan sağlar.

Cihazı yeniden ayarla (reset): Cihazın yeniden ayarlanmasına ve temel ayarlara (Favoriler silinir, Hedefler temizlenir, Varsayılan ayarlar) dönmesine olanak sağlar.

Sistem bilgisi: Cihaz ile ilgili görüntülenecek bilgilere imkan sağlar.

BİR STİMÜLASYON PROGRAMI BAŞLATILMASI

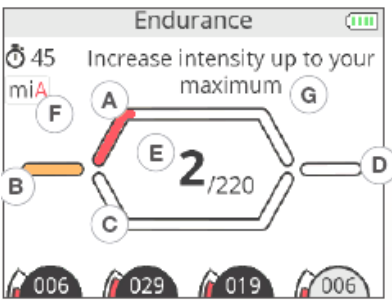
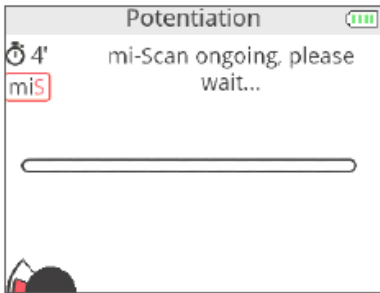
Herhangi bir stimülasyon programına başlamadan önce modülleri açmak zorundasınız.



- A** Bir önceki adıma geri döner
- B** Seçiminizi teyit eder ve programı başlatır

Modülleri açmak için, ilgili Açma / Kapatma düğmesine basın. Modül açılır açılmaz, pil seviyesi ekranda gözükür. Seçilen elektrot yerleşimine göre istenilen sayıda modülü açın. Yeterli sayıda bir modül açılır açılmaz ekranın sağ tarafında küçük bir ok gözükür.

MI-scan fonksiyon etkinleştirilirse, ölçümler alınırken program kısa bir ardişimla başlar. Ölçüm testinin süresine yönelik olarak, sabit durmak ve en iyi şekilde dinlenmiş olmak önemlidir. Test bir kez tamamlandığında, program başlayabilir. Stimülasyon her zaman 000'da başlar.



- A** Kasılma safhası / aşaması
- B** Isınma aşaması
- C** Aktif dinlenme aşaması
- D** Gevşeme aşaması
- E** Gerçekleştirilen kasılma sayısı / Toplam kasılma sayısı
- F** Aktif MI fonksiyonunun göstergesi
- G** Bilgi veya atılacak adımları gösteren pop-up yardımı



A Üzerinde işlem yapılacak kanalları seçer. Bir kanal aktif olduğunda, LED düğmesi kuvvetli bir mavi ışık yayar.

B Duraklatır

C Seçilen kanallardaki stimülasyon şiddetini artırır veya azaltır

Seçilen kanallardaki stimülasyon şiddetini artırır.

Varsayılan olarak bütün kanallar seans başlangıcında aktiftir. Bir kanalın seçimini kaldırmak için sadece karşılık gelen düğmeye basın.

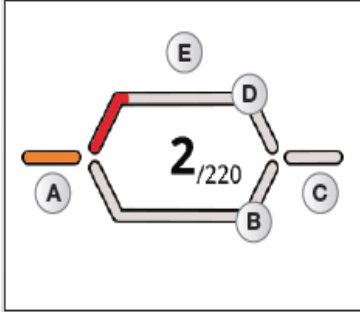


Bu durumda yalnızca kanal 1 aktiftir. Herhangi bir şiddet değişikliği yalnızca kanal 1 üzerinde gerçekleştirilecektir.

Programa bağlı olarak ekranın ortasındaki diyagram değişebilir.

KASILMA / AKTİF DİNLENME PROGRAMI

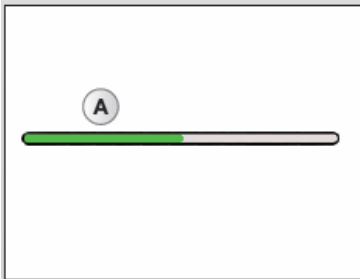
Bu programlar her zaman bir ısınma aşaması ile başlar. Bu ısınma aşamasından sonra, aktif dinlenmeyi takiben bir kasılma çevrim aşaması oluşur (çevrim sayısı programa bağlıdır) ve bütün çevrimler tamamlandığında program bir gevşeme aşaması ile sona erer.



- A** Isınma aşaması
- B** Aktif dinlenme aşaması
- C** Gevşeme aşaması
- D** Kasılma aşaması
- E** Bir kasılma / aktif dinlenme çevrimi içeren çalışma aşaması

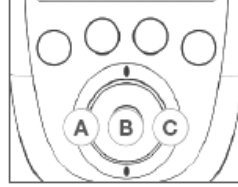
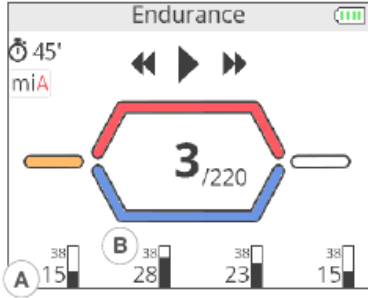
MASAJ, İYİLEŞME TİPİ PROGRAMLAR

Bu programlar tek bir aşama içerir ve hiçbir kasılma / aktif dinlenme çevrimi içermez. Bunlar iyileşme, masaj, kapilarizasyon veya hatta ağrı tipi programlardır. Bu tip bir program esnasında frekans varyasyonları oluşabilir.




- A** Çalışma aşaması

BİR STİMÜLASYON PROGRAMINA DEVAM EDİLMESİ



A Mevcut aşamayı  atlar veya programdan  çıkar

B Stimülasyon seansına kaldığı yerden devam eder

C Mevcut aşamayı  atlar veya programdan  çıkar

A Averaj stimülasyon şiddeti

B Maksimum stimülasyon şiddeti

Stimülasyon esnasında uzaktan kumandanın merkezi düğmesine veya modüllerin birinin Açma / Kapatma düğmesine basılması ile cihaz duraklama moduna girer. Bu noktada, mevcut aşamayı atlamak veya programdan çıkmak mümkündür.

Programa bağlı olarak, maksimum ve ortalama şiddet istatistikleri gözükebilir.

Dikkate Alın: Seans, durdurma işleminden önce kullanılanların %80'ine eşit şiddetlerle yeniden başlar.

BİR STİMÜLASYON PROGRAMININ SONA ERMESİ

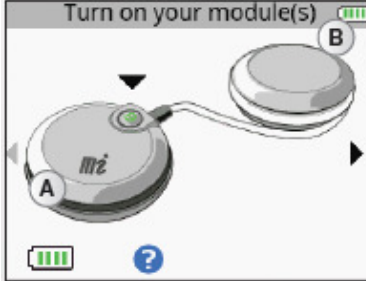


Seansın bitiminde çek (kontrol) işaretli bir ekran gözükür. Herhangi bir tuşa basılması, sizi, Favoriler menüsüne döndürür. Cihazı kapatmak için uzaktan kumandanın Açma / Kapatma düğmesine 2 saniye süreyle basılı tutun. Bu işlem ayrıca bütün modüllerin kapanması ile de sonuçlanacaktır.

Programa bağlı olarak, maksimum ve ortalama şiddet istatistikleri gözükebilir.

ŞARJ İŞLEMİ

PİL SEVİYE GÖSTERGESİ



A Modül pil seviyesi

B Uzaktan kumanda pil seviyesi

Modül pil seviyesi, stimülasyon seansını başlatmadan hemen önce gözükür. Uzaktan kumanda pil seviyesi ise her zaman sağ üst köşede görünür bir biçimdedir.

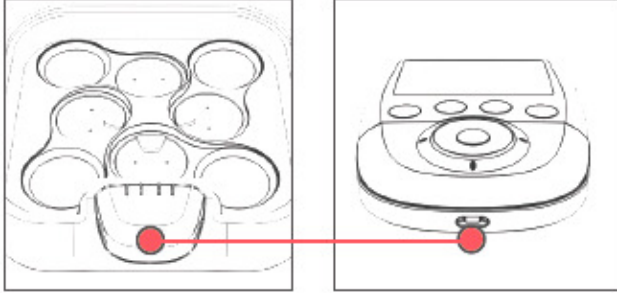
KENETLENME İSTASYONUNUN BAĞLANMASI

Cihazınızla birlikte verilen AC adaptörünü kenetlenme istasyonuna bağlayın ve sonra bunu bir elektrik prizine takın. Performansını ve servis ömrünü artırmak için ilk kullanımdan önce uzaktan kumanda pillerini ve modülleri tamamen şarj etmeniz kuvvetle tavsiye edilmektedir.

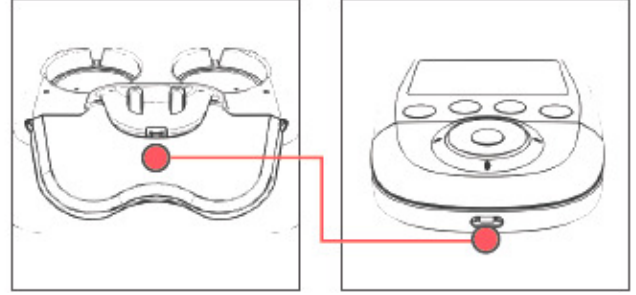
UZAKTAN KUMANDA VE MODÜLLERİN ŞARJ EDİLMESİ

Stimülasyon seansının bitiminde, elementlerin şarj olması için uzaktan kumanda ve modülleri kenetlenme istasyonunda tutmanız kuvvetle tavsiye edilmektedir.

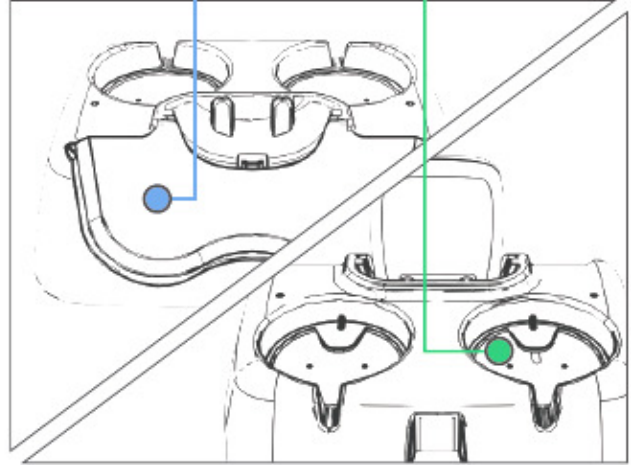
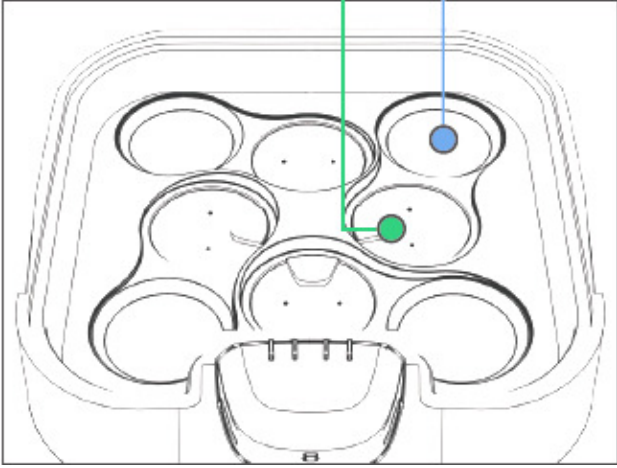
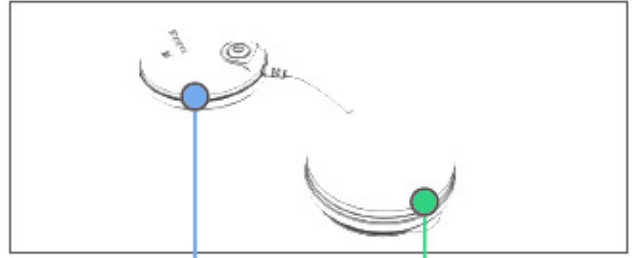
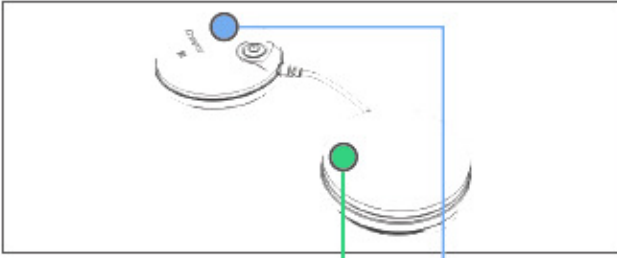
SP 6.0, 8.0



FIT 5.0

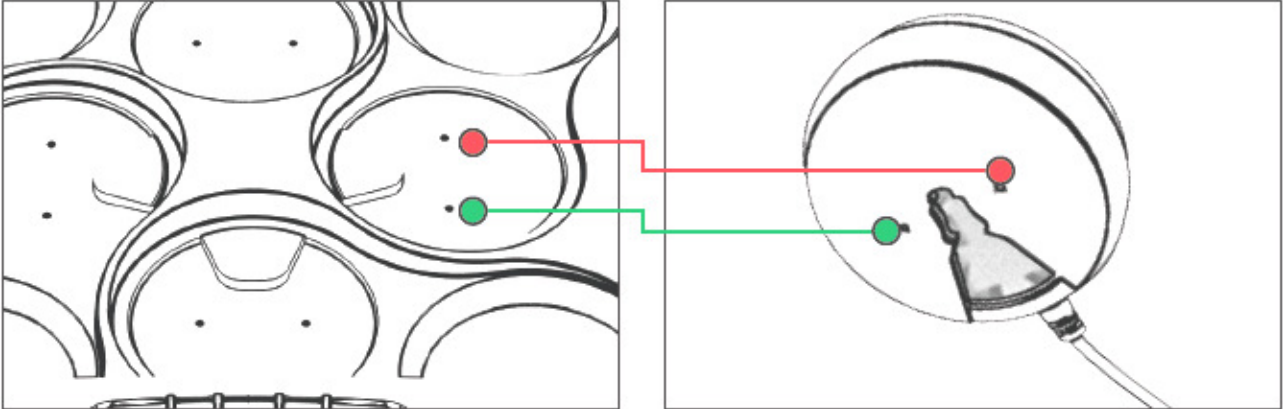


Bunu yapmak için, uzaktan kumandayı kendi konektörüne yerleştirin.



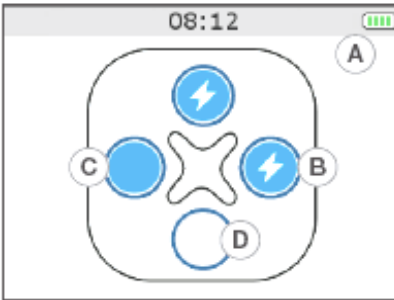
Daha sonra modülleri bu amaç için temin edilmiş yuvalara yerleştirin.

Yerleştirmeyi yapmak için, Açma / Kapatma düğmesiz bölmeyi (yukarıdaki şekilde yeşil olan) yeşil renkle gösterilen konuma ve diğer bölmeyi de mavi renkle gösterilen yerleştirin. Diğer modüller için de aynı işlemi yapın.



Açma / Kapatma düğmesiz bölme küçük konektörlere uymak zorundadır. Bölme gövdesi üzerindeki küçük dikey işaretin yanı sıra bir mıknatis da bölmenin yuvasına doğru bir şekilde yerleştirilmesine yardımcı olur. Bölme doğru bir şekilde yerleştirilirse bir klik sesi duymalısınız.

SP 6.0, 8.0





- A** Uzaktan kumanda pil şarjı
- B** Modül şarjı
- C** Modül şarj olmuş
- D** Hiçbir modül yoktur

FIT 5.0



- A** Uzaktan kumanda pil şarjı

-  LED yanıp sönüyor: Modül şarj oluyor
-  LED yanıyor: Modül şarj olmuş

Kenetlenme istasyonuna bir modül yerleştirildiğinde, bu uzaktan kumandanın ekranında gözükür. Uzaktan kumanda ve modüller tamamen şarj olur olmaz stand-by moduna girerler.

Kenetlenme istasyonuna bir modül yerleştirildiğinde, yeşil LED modül durumunu gösterir. Uzaktan kumanda ve modüller tamamen şarj olur olmaz stand-by moduna girerler.

Dikkate Alın: Eğer cihaz uzun bir süre kullanılmazsa, pilleri, her 3 ayda bir pil kapasitelerinin %50'sine kadar doldurmanızı önermekteyiz.

KİŞİSEL HESABINIZIN OLUŞTURULMASI

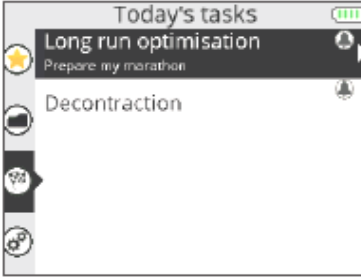
Cihazınızın bütün kabiliyetlerinden (özelliklerinden) yararlanmak için, öncelikle aşağıdaki web adresinden bir hesap oluşturmalı ve bu web sitesindeki talimatları takip etmelisiniz.

www.compexwireless.com

SP 8.0 cihazı ile ilgili fonksiyonlar

- Bir antrenman programına (takvim) erişim
- Önceden ayarlanmış hedefleri doğrudan cihaza indirme (download)
- Kendi hedeflerinizi oluşturma ve bunları doğrudan cihaza indirme
- Cihaz geçmişini (yapılan stimülasyon programları) web sitesine yükleme (upload)

Uzaktan kumandaya bir hedef indirilir indirilmez, cihaz açıldığında gözükten ilk ekran gerçekleştirilecek günlük görevleri gösterir.

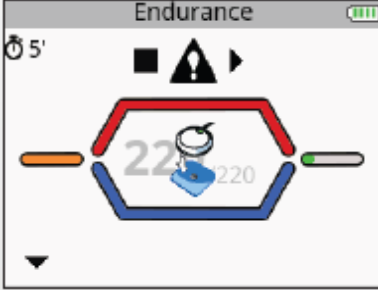


SP 6.0 ve FIT 5.0 cihazları ile ilgili fonksiyonlar

- Bir antrenman programına (takvim) erişim
- Cihaz geçmişini (yapılan stimülasyon programları) web sitesine yükleme

5. ARIZA TESPİT VE SORUN GİDERME

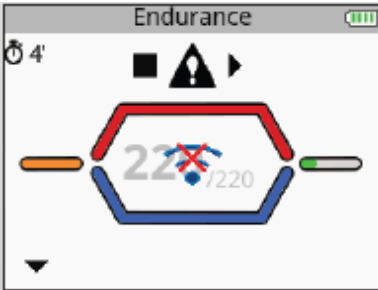
ELEKTROT ARIZASI



Uzaktan kumanda, bir elektrot sembolü ve bağlantısı kesilmiş bir modül görüntüler ve söz konusu (bu durumda kanal 1) kanal üzerinde bir ok yanıp söner.

- Elektrotların modüle düzgün bir şekilde bağlandığından emin olun.
- Elektrotların eski, yıpranmış ve/veya temasın zayıf olup olmadığını kontrol edin: yeni elektrotlar kullanmayı deneyin.

MODÜL ARALIK DIŞINDADIR



Uzaktan kumanda, aralık dışı sembolünü ve problemin tespit edildiği (bu durumda kanal 1) kanal üzerinde yanıp sönen bir ok görüntüler.

- Modülün ve uzaktan kumandanın birbirlerinden 2 metreden daha az mesafede olduğundan emin olun.
- Uzaktan kumandadan gelen sinyali yansıtacak hiçbir engel bulunmayan izole bir alanda olmadığınızdan emin olun.
- Uzaktan kumandadan gelen sinyalin yansıtılmasına imkan sağlayan bir alanda olduğunuzdan emin olun.

SENKRONİZASYON PROBLEMİ



Eğer senkronizasyon süreci herhangi bir sebepten ötürü (uzaktan kumandanın bağlantısı kesik, elektrik arızası, vb.) durdurulmuşsa veya başarılı bir şekilde çalışmıyorsa, uzaktan kumanda bazı durumlarda bu ekranı görüntüleyebilir.

- Uzaktan kumandayı bilgisayara yeniden bağlayın ve senkronizasyon sürecini yeniden başlatın.

MODÜL LED'İNİN DAVRANIŞI

LED, değişimli olarak yeşil ve kırmızı yanıp söner: Modül aralık dışıdır veya uzaktan kumanda tarafından tanınmamıştır.

- Uzaktan kumandanın açık olduğundan emin olun.
- Modül ve uzaktan kumandanın birbirlerinden 2 metreden daha az mesafede olduğundan emin olun.

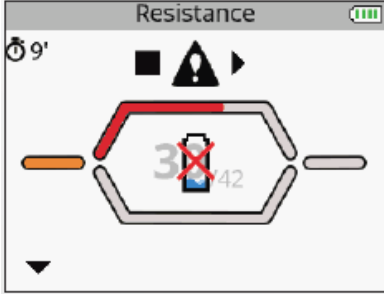
LED halen kırmızı yanmaktadır.

- Modülün şarj olduğundan emin olun.
- Uzaktan kumandayı ve modülleri yeniden başlatmayı deneyin.
- Eğer buna rağmen LED halen kırmızı yanıyorsa, Compex firması tarafından sağlanan ve onaylanan müşteri servisiyle iletişime geçin.

LED açılmıyor.

- Modülün şarj olduğundan emin olun.
- Eğer buna rağmen LED halen açılmıyorsa, Compex firması tarafından sağlanan ve onaylanan müşteri servisiyle iletişime geçin.

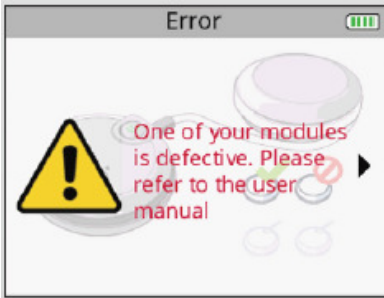
MODÜL ŞARJ EDİLMEMİŞTİR



Stimülasyon esnasında bir şarj edilmemiş olabilir. Bu durumda, şarj edilmemiş bir pile ait sembol gözükür ve problemin tespit edildiği (bu durumda kanal 1) kanal üzerinde bir ok yanıp söner.

- Stimülasyonu durdurun ve şarj edilmemiş modülü yeniden şarj edin.
- Şarj edilmemiş modülü bırakın ve modülsüz stimülasyon seansına devam edin.

MODÜL UZAKTAN KUMANDA İLE EŞLEŞMİYOR



İlk kullanım zamanında, eğer uzaktan kumanda bütün modüllerle eşleşemiyorsa bir hata mesajı gözükebilir.

- Modülün şarj olduğundan emin olun ve eşleşme adımını tekrar edin.
- Eğer buna rağmen mesaj geri gelirse, Compex firması tarafından sağlanan ve onaylanan müşteri servisiyle iletişime geçin.

STİMÜLASYON HER ZAMANKİ DUYGUYU VERMİYOR

- Bütün ayarların doğru ve elektrotların düzgün bir şekilde konumlandırılıp konumlandırılmadığını kontrol edin.
- Elektrotların konumunu hafifçe değiştirin.

STİMÜLASYON RAHATSIZLIĞA YOL AÇIYOR

- Elektrotlar yapışkanlığını kaybediyor ve artık uygun bir cilt teması sağlamıyor.
- Elektrotlar yıpranmış ve yenileriyle değiştirilmesi zorunludur.
- Elektrotların konumunu hafifçe değiştirin.

CİHAZ ÇALIŞMIYOR

- Uzaktan kumanda ve modüllerin şarj olduğundan emin olun.
- Uzaktan kumanda ve modülleri yeniden başlatmayı deneyin.
- Eğer buna rağmen cihaz halen çalışmıyorsa, Compex firması tarafından sağlanan ve onaylanan müşteri servisiyle iletişime geçin.

6. CİHAZ BAKIMI

GARANTİ

Ekte yer alan broşüre bakın.

BAKIM

Stimülatörünüz ne kalibrasyon ne de periyodik bakım gerektirir. Cihazınızı temizlemek için yumuşak ve çözücü madde içermeyen alkol bazlı deterjanlı bir bezle temizleyin. Cihazı temizlemek için mümkün olduğunca az sıvı kullanın. Elektrik akımına yol açabilen yüksek voltajlı bileşenler içerdiği için stimülatörü veya şarj aletini sökmeyin. Bu işlem, Compex firmasından onaylı teknisyenler veya tamir servisleri tarafından gerçekleştirilmelidir. Stimülatörünüz aşınmaya yüz tutmuş veya arızalı parçalar içeriyorsa, lütfen size en yakın Compex müşteri hizmeti merkeziyle iletişime geçin.

DEPOLAMA / TAŞIMA VE KULLANIM KOŞULLARI

	DEPOLAMA VE TAŞIMA	KULLANIM
SICAKLIK	-20°C ila 45°C	0°C ila 40°C
MAKSİMUM NİSPİ NEM	%75	%30 ila %75
ATMOSFER BASINCI	700 hPa ila 1060 hPa arası	700 hPa ila 1060 hPa arası

Patlama riski olan alanlarda kullanmayın.

BERTARAF ETME

Piller, yürürlükte olan ulusal düzenleyici gereksinimlere uygun olarak bertaraf edilmelidir. WEEE etiketi (üzeri çapraz işaretli tekerlekli bir çöp kutusu) taşıyan her türlü ürün normal ev atıklarından ayrılmalı ve geri dönüşüm ve geri kazanım için özel toplama tesislerine gönderilmelidir.

7. TEKNİK ÖZELLİKLER

GENEL BİLGİLER

Uzaktan kumanda pili: Şarj edilebilir 3,7[V] / $\geq 1,500$ [mAh] lityum polimer (LiPo) pil.

Modül pili: Şarj edilebilir 3,7[V] / ≥ 450 [mAh] lityum polimer (LiPo) pil.

SP 6.0 ve 8.0 AC güç adaptörü: Cihazınızı yeniden şarj etmek için yalnızca üzerinde referans numarası 64902X sayısı yazılı 5[V] / 3,5[A] AC güç adaptörleri kullanılabilir.

FIT 5.0 AC güç adaptörü: Cihazınızı yeniden şarj etmek için yalnızca üzerinde referans numarası 64902X sayısı yazılı 5[V] / 3,5[A] AC güç adaptörleri kullanılabilir.

Ürün ve aksesuarların tahmini servis ömrü: 5 yıl

Elektrot raf ömrü: Elektrot çantasına başvurun.

NÖROSTİMÜLASYON (SİNİRSEL UYARMA)

Bütün elektriksel özellikler, kanal başına 500 ile 1000 ohm değerinde bir yük için verilmiştir.

Çıkışlar: Elektriksel olarak birbirinden ve topraktan yalıtılmış olan dört adet bağımsız ve bireysel olarak ayarlanabilir kanal.

İmpuls (vuru) şekli: Her hangi bir bakiye deri polarizasyonundan kaçınmak için her tür doğru akım bileşenini ortadan kaldıracak şekilde dengelenmiş (kompanse edilmiş), sabit dikdörtgenler (kare dalga) biçimli akım.

Maksimum impuls akımı: 120 miliamper

Şiddet artış aralığı: Minimum 0,5 mA'lık artışla manüel stimülasyon şiddeti ayarı: 0 ila 999 (enerji birimi) arasında.

Puls genişliği: 50 – 400 mikrosaniye arası

Her impuls başına maksimum elektrik miktarı: 96 mikrokulomb (2 x 48 μ C dengelenmiş)

Tipik puls yükselme süresi: 3 mikrosaniye (maksimum akımın %20'si ila %80'i)

Puls frekansı: 1 ila 150 Hertz arası

RF VERİLERİ

Transmisyon (iletme) frekans bandı: 2,4 [GHz] ISM

Tip özellikleri ve modülasyonun frekansı: GFSK, +/- 320 [kHz] sapması

Verimli emisyon gücü: 4,4 [dBm]

STANDARTLAR

Emniyetinizi garanti altına almak amacıyla stimülatörün tasarımı, üretimi ve dağıtımını tıbbi cihazları kapsayan 93/42/CEE sayılı değişik Avrupa Yönergesi'nin gereksinimlerine uygundur.

Stimülatör ayrıca, elektromedikal cihazlara yönelik genel emniyet gereksinimlerini kapsayan CEI 60601-1 sayılı standart, elektromanyetik uygunluğu kapsayan CEI 60601-1-2 sayılı standart ve sinir ve kas stimülatörlerine yönelik özel emniyet gereksinimlerini kapsayan CEI 60601-2-10 sayılı standart ile de uygunluktur.

Yürürlükte olan mevcut uluslararası standartlarla uygunlukta olarak boğaza (artan kardiyak fibrilasyon riski) tatbik edilen elektrotlar hakkında bir uyarı verilmelidir.

Stimülatör ayrıca, atık elektrikli ve elektronik ekipmanları (WEEE) kapsayan 2002/96/CEE sayılı yönergeyle uygunluktur.

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC) HAKKINDA BİLGİ

Compex, EMC EN 60601-1-2 güvenlik standardı ile uygunluğu onaylanmış tipik evsel çevrelerde kullanılması için tasarlanmıştır.

Bu cihaz, çok düşük seviyelerde radyo frekans (RF) aralığı yayar ve bu sebeple yakında bulunan elektronik ekipmanlarla (radyolar, bilgisayarlar, telefonlar, vb.) karışıma yol açması muhtemel değildir.

Compex; elektrostatik deşarj, güç kaynağı veya radyo frekans yayıcılarından gelen manyetik alanlardan kaynaklanan önceden görülebilen karışıklıklara dayanması için tasarlanmıştır.

Ancak stimülatörün, örneğin cep telefonlarından kaynaklanan güçlü RF (radyo frekans) alanlarından etkilenmemesini garanti etmek mümkün değildir.

Elektromanyetik emisyonlar ve bağışıklılık hakkında daha fazla detaylı bilgi için lütfen Compex firmasıyla iletişime geçin.

8. EMC TABLOSU

Compex stimülatörü, elektromanyetik emisyon (EMC) ile ilgili özel önlemler gerektirmekte ve bu kılavuzda verilen EMC bilgileri ile uygunlukta kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.

Bütün RF iletişim cihazları Compex stimülatörünün çalışmasını etkileyebilir. İmalatçı tarafından belirtilenden farklı aksesuarların, sensörlerin ve kabloların kullanımı, elektromanyetik emisyonun artmasına sebep olabilir veya Compex stimülatörünün elektromanyetik bağışıklığında azalmaya yol açabilir.

Compex stimülatörü diğer cihazların yakınında kullanılmamalı veya diğer aletlerin üzerine yerleştirilmemelidir. Eğer böyle bir kullanım gerekli olursa, Compex stimülatörünün böyle bir ortamda kullanılacak yapılandırmada düzgün çalışıp çalışmadığı gözlemlenmelidir.

ELEKTROMANYETİK EMİSYONLARLA İLGİLİ ÜRETİCİNİN TAVSİYELERİ VE BEYANI		
Compex stimülatörü aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda çalışması için tasarlanmıştır. Compex stimülatörünün müşterisi veya kullanıcısı, cihazın böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.		
EMİSYON TESTLERİ	UYGUNLUK SEVİYESİ	ELEKTROMANYETİK ORTAM - REHBER
CISPR 11 yönergesine göre Yayılan Emisyonlar	Grup 1	Compex, RF enerjisini sadece dahili işlevi için kullanır. Bu yüzden, yayımladığı RF emisyonları çok düşüktür ve yakınındaki elektronik ekipmanlarda herhangi bir girişime sebep olması muhtemel değildir.
CISPR 11 yönergesine göre İletilen Emisyonlar	Sınıf B	Compex, hususi konutlar dahil her tür tesiste ve doğrudan konut amaçlı kullanılan binaları besleyen özel düşük voltajlı güç kaynağı ağına bağlı binalarda kullanım için uygundur.
IEC 61000-3-2 standardına göre Harmonik Emisyonlar	Sınıf A	
IEC 61000-3-3 standardına göre voltaj dalgalanmaları	Geçerli Değil	

ELEKTROMANYETİK EMİSYONLARLA İLGİLİ ÜRETİCİNİN TAVSİYELERİ VE BEYANI


Compex stimülatörü aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda çalışması için tasarlanmıştır. Compex stimülatörünün müşteri veya kullanıcısı, cihazın böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

BAĞIŞIKLIK TESTİ	IEC 60601 TEST SEVİYESİ	UYGUNLUK SEVİYESİ	ELEKTROMANYETİK ORTAM - TAVSİYELER
CEI 61000-4-2 doğrultusunda Elektrostatik boşalma (DES)	±6kV Temas deşarjı ±8kV Havada deşarj	±6kV Temas deşarjı ±8kV Havada deşarj	Zemin tahta, beton veya seramik olmalıdır. Zemin sentetik maddeyle kaplıysa, bağıl nem en az %30 olmalıdır.
CEI 61000-4-4 doğrultusunda Yüksek hızlı elektrik geçişi / patlaması	Enerji besleme hatları için ±2kV Giriş / çıkış hatları için ±1kV	Enerji besleme hatları için ±2kV G/Ç hatları için Geçerli Değil	Şebeke elektriğinin kalitesi, tipik ticari veya hastane ortamlarında kullanılan tipik özellikte olmalıdır.
CEI 61000-4-5 doğrultusunda Aşırı voltaj	±1kV diferansiyel mod Geçerli Değil	±1kV diferansiyel mod ±2kV birleşme modu	Şebeke elektriğinin kalitesi, tipik ticari veya hastane ortamlarında kullanılan özellikte olmalıdır.
CEI 61000-4-11 doğrultusunda Voltaj düşmeleri, kısa süreli kesintiler ve güç kaynağı giriş hattındaki voltaj dalgalanmaları	0,5 çevrim için <%5 UT (UT'de >%95 düşme) 5 çevrim için <%40 UT (UT'de >%60 düşme) 25 çevrim için <%70 UT (UT'de >%30 düşme) 5 saniye için <%5 UT (UT'de >%95 düşme)	0,5 çevrim için <%5 UT (UT'de >%95 düşme) 5 çevrim için <%40 UT (UT'de >%60 düşme) 25 çevrim için <%70 UT (UT'de >%30 düşme) 5 saniye için <%5 UT (UT'de >%95 düşme)	Şebeke elektriğinin kalitesi, tipik ticari veya hastane ortamında kullanılan kalitede olmalıdır. Eğer Compex stimülatörünün kullanıcısı, şebeke voltajında kesinti olduğunda da cihazın sürekli çalışmasını gerekli görüyorsa, Compex stimülatörünün bir jeneratörden (UPS) veya aküden beslenmesi önerilir.
CEI 61000-4-8 doğrultusunda Şebeke frekansı manyetik alanı (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	Şebeke frekansının manyetik alanları tipik bir ticari veya hastane ortamlarında aynı özellikte olmalıdır.

NOT: UT, test seviyesi uygulanmadan önce şebekenin alternatif voltajıdır.

ELEKTROMANYETİK EMİSYONLARLA İLGİLİ ÜRETİCİNİN TAVSİYELERİ VE BEYANI

Compex stimülatörü aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda çalışması için tasarlanmıştır. Compex stimülatörünün müşteri veya kullanıcısı, cihazın böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

BAĞIŞIKLIK TESTİ	IEC 60601 TEST SEVİYESİ	UYGUNLUK SEVİYESİ	ELEKTROMANYETİK ORTAM - TAVSİYELER
IEC 61000-4-6 doğrultusunda İletilen RF	3 Vrms 150 KHz ila 80 MHz	3 Vrms	Portatif ve mobil RF iletişim cihazları; kabloları da dâhil olmak üzere Compex stimülatörünün hiçbir parçasına, vericinin frekansına uygun denklemlerle hesaplanarak belirlenen ayırma mesafesinden daha yakın mesafede kullanılmamalıdır. Önerilen ayırma mesafeleri: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz ila 800 MHz için $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz ila 2,5 GHz için
IEC 61000-4-3 doğrultusunda Yayılan RF	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	3 V/m	Burada; P , vericinin imalatçısına göre Watt (W) cinsinden maksimum nominal çıkış gücü ve d ise metre cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. Bir elektromanyetik alan çalışması ^a ile belirlendiği üzere, sabit RF vericisinin alan şiddeti, her frekans aralığındaki uygunluk seviyesinden ^b daha az olmalıdır. Aşağıdaki sembolle işaretlenen cihazların yakınında girişim oluşabilir: 

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz frekanslarda daha yüksek olan frekans aralıkları geçerlidir.

NOT 2: Bu yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma, insanlardan ve nesnelere kaynaklanan emilim ve yansımadan etkilenir.

a Telsiz telefonlara ait baz istasyonları (mobil ve kablosuz) ve karasal mobil telsizler, amatör telsizler, AM ve FM radyo yayınları ve TV yayınları gibi sabit vericilere ait alan şiddetleri, teorik olarak ve hassas doğrulukla tahmin edilemezler. Sabit RF vericilerinin sebep olduğu bir elektromanyetik ortamı değerlendirmek için, bir saha elektromanyetik gözlem çalışması göz önüne alınmalıdır. Eğer Compex stimülatörünün kullanıldığı mekânda ölçülen alan şiddeti yukarıda belirtilen RF uygunluk değerlerini aşıyorsa, Compex stimülatörünün doğru çalışmakta olduğu izlenmelidir. Eğer anormal bir performans gözlenirse, Compex stimülatörünün yerini değiştirmek veya yönünü değiştirmek gibi ek önlemlerin alınması gerekebilir.

b 150 kHz'den 80 MHz'ye kadar olan frekans aralığında, alan şiddetleri 3 V/m'den daha az olmalıdır.

**PORTATİF / MOBİL RF İLETİŞİM CİHAZLARI VE COMPEX STİMÜLATÖRÜ
ARASINDAKİ ÖNERİLEN AYIRMA MESAFELERİ**

Complex stimülatörü, yayılan RF girişiminin kontrol edildiği alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Complex stimülatörünün kullanıcısı veya müşterisi, iletişim ekipmanlarının maksimum çıkış gücüne göre aşağıda önerildiği üzere mobil ve portatif RF iletişim cihazları (vericiler) ile Complex stimülatörü arasında minimum ayırma mesafelerini muhafaza etmek suretiyle elektromanyetik girişimin önlenmesine yardımcı olabilir.

VERİCİNİN MAKSİMUM NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ (W)	VERİCİNİN FREKANSINA GÖRE AYIRMA MESAFESİ (M)		
	150 kHz - 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Yukarıda belirtilmeyen maksimum çıkış gücüne sahip vericiler için, metre cinsinden (m) önerilen d ayırma mesafesi vericinin frekansına uygun denklem kullanılarak hesaplanabilir; burada P, vericinin imalatçısına göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum nominal çıkış gücüdür.

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz frekanslarda daha yüksek olan frekans aralıkları geçerlidir

NOT 2: Bu rehber prensipler her durum için geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma insanlardan, binalardan ve nesnelere kaynaklanan emilimlerden ve yansımalarından etkilenir.

Türkiye Tek Yetkili Distribütörü ve Servisi



www.elsa.web.tr
info@elsa.web.tr



elsaortopedirehabilitasyon

ANKARA - MERKEZ

Mustafa Kemal Mah.2156. Sok.
No:16/7 Çankaya 06510 ANKARA
Tel : 0 312 434 27 94
0 312 434 42 94
Fax : 0 312 434 22 82

ANKARA - ŞUBE

Süleyman Sırrı Sokak No:21/B
Sıhhiye 06420 ANKARA
Tel : 0 312 432 02 45
0 312 432 12 43
Fax : 0 312 432 42 87

İSTANBUL - ŞUBE

Perpa Ticaret Merkezi A-Blok
Kat :1-2-3 No:31
Şişli 34384 İSTANBUL
Tel : 0 212 320 88 81 (4 HAT)
Fax : 0 212 320 88 85

Teknik sorunlarınız için : teknikdestek@elsa.web.tr | 0(312) 434 2794 / 0533 367 7154



DJO FRANSA
Centre Europeen de Fret
3 rue de Bethar
64990 Mouguerre, Fransa